

Il GIS come strumento per la pubblica amministrazione

Il caso di Massa Lombarda

Marco Cerfoli, Alessandro Seravalli

Euro PA.
SALONI DELLE AUTONOMIE LOCALI

IQU
INNOVATION & QUALITY URBANA

Premio Innovazione e Qualità Urbana
edizione 2007 - 1° classificato Area Tematica -
Tecnologia e Realizzazioni

Attraverso una azione graduale ma costante, il Comune di Massa Lombarda ha acquisito negli ultimi anni una serie di banche dati di carattere geografico relative al proprio territorio che mantiene aggiornate avviando, in collaborazione con SIS.TER spa di Imola, una serie di sviluppi e implementazioni per la gestione della conoscenza all'interno e all'esterno dell'amministrazione comunale tramite il proprio SIT. Attraverso l'acquisizione di una banca dati geografica vettoriale 3D del territorio, l'aggiornamento e la vettorializzazione del catasto, censimenti sul terreno e integrazioni fra banche dati esistenti presenti nei diversi uffici e settori (anagrafe, censuario, tributi, ecc.), l'area tecnica dispone oggi di un sistema informativo per la gestione e il monitoraggio edilizio sia a fini urbanistici, statistici, di gestione, programmazione, partecipazione e comunicazione.

Alcune di queste informazioni sono infatti disponibili ai cittadini attraverso un servizio di WebGIS dello strumento urbanistico vigente.

Il sistema implementato è fortemente basato sulle informazioni e sulla gestione e condivisione delle stesse fra

i diversi uffici. La tecnologia utilizzata risulta infatti minimale ma efficace e proporzionata alla dimensione del Comune. Infatti a partire da un GISViewer proprietario adeguatamente personalizzato e da DB in formati standard tutto il resto si basa su soluzioni FOSS con evidenti vantaggi in termini di ritorno economico rispetto alle soluzioni proprietarie. Pur mantenendo un interscambio asincrono dell'informazione con gli altri uffici, l'integrazione non ha comportato mutamenti sostanziali sul lato delle dotazioni informatiche che, in alternativa, avrebbero comportato una perdita di know-how acquisito dai dipendenti oltre ad investimenti maggiori che non avrebbero portato agli immediati benefici ottenuti.

Gli utilizzatori principali del sistema sono principalmente gli uffici e i settori interni del comune con immediati ritorni sotto il profilo dell'efficacia della gestione e della programmazione del territorio. Importante ritorno positivo è dato anche da parte di tecnici esterni, cittadini e imprese per i servizi di consultazione dello strumento urbanistico e della CTC per le trasformazioni del territorio.



Attraverso questo servizio il cittadino può segnalare situazioni di degrado o pericolo sulle strade o sugli spazi aperti al pubblico, viceversa l'amministrazione segnala i cantieri pubblici presenti sul territorio

Metodologia e fasi di progettazione

Il progetto è stato pensato partendo dalla base, il dato geografico, e valutando la possibilità di volta in volta di integrare le soluzioni già presenti nei vari uffici. Il progetto, risultato scalabile, converge i vari dati in un DB di consultazione centrale sul quale il settore tecnico interviene limitatamente ai dati di sua competenza ma con la possibilità di consultare, interrogare e incrociare le diverse informazioni acquisite in maniera geografica. L'analisi geografica permette di ottenere nuova informazione che a sua volta costituisce un output del sistema condiviso con altri. Esempi sono le relazioni fra informazioni censuarie e pratiche edilizie (variazioni urbanistiche a cui non hanno fatto seguito variazioni catastali, ricerche per categoria e verifica delle pratiche collegate, ecc.), evoluzione nel tempo dell'edificato (con le caratteristiche tipologiche e strutturali), relazioni fra censuario e anagrafica (imprese o residenti), microzone, bacini utenza, gestione dei vincoli o dei rispetti, ecc. Il sistema, per quanto di competenza, è utilizzato anche dai vigili (per lo stradale e in fase prossima per il monitoraggio dei cantieri privati), dall'anagrafe, ecc. Il WebGIS infatti viene utilizzato esternamente ma anche internamente quale strumento di consultazione del PRG, dello stradale o della CTC oppure quale strumento di localizzazione di civici, strade o elementi catastali.

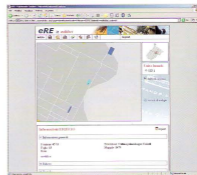
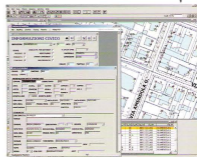
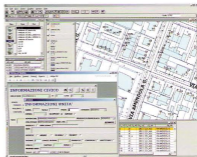
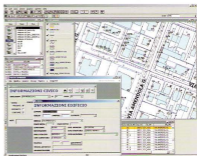
A seguito della realizzazione del SIT come strumento di Knowledge Management per la PA, sono state apportate anche variazioni al modello organizzativo. Un esempio evidente è stata l'assegnazione della numerazione civica dall'Ufficio anagrafe al Settore tecnico. Seguendo una impostazione geografica, l'informazione del numero civico nasce sul territorio per cui è emersa l'opportunità di una gestione e una assegnazione della numerazione civica direttamente da parte dell'Ufficio tecnico. Attraverso la realizzazione di opportune interfacce di consultazione dinamica dei dati sviluppate tramite prodotti open source con tecnologia web-

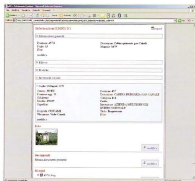
Gestione dell'anagrafe edilizia grazie all'integrazione fra dati tecnici sul fabbricato e sulle unità abitative in esso presenti. Attraverso CIVICA, le diverse banche dati sono visualizzate, interrogate e univocamente localizzate in maniera geografica

I dati anagrafici di cittadini e imprese si integrano con i dati del fabbricato con CIVICA al fine di poter monitorare al meglio il territorio. Le analisi sono bidirezionali, dalla geografia all'alfanumerico e viceversa

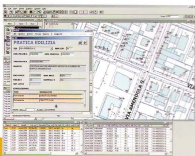
In CIVICA sono inseriti, attraverso allineamenti periodici, anche i dati del censuario fabbricati e terreni a che permettono di effettuare analisi e attività di gestione incrociata con tutte le banche dati che costituiscono l'anagrafe edilizia

eRE per la gestione del patrimonio in modalità web-oriented. Visualizzazione delle proprietà comunali e consultazione dei dati e dei documenti associati

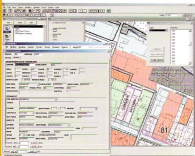




Archivio generale con foto, documenti, disegni, pratiche per incrociare i dati e disporre di una soluzione integrata alla cartografia



Collegamento alla cartografia delle pratiche edilizie attraverso una integrazione al programma per la gestione delle pratiche. Tale soluzione permette di avere la storia delle pratiche sull'edificio. I dati vengono visualizzati in maniera dinamica dal DB delle pratiche attraverso opportune maschere in MS Access



La georeferenziazione del catasto sul PRG con il collegamento del censuario permette all'ufficio di effettuare ricerche e visioni finalizzate alla gestione dello strumento urbanistico



L'integrazione con il catasto permette l'analisi per particella e proprietà con la realizzazione del CDU. Lo strumento urbanistico è comunque disegnato su CTC. Il CDU può essere personalizzato, validato e stampato. Il tutto sempre attraverso una personalizzazione di CIVICA

orientato si è avviata anche la gestione del patrimonio e degli inventari in maniera integrata con il resto. Questa soluzione costituisce anche un servizio ai cittadini per la comunicazione dei cantieri e viceversa è una opportunità per la gestione degli interventi da parte dell'ufficio manutenzione alle segnalazioni fatte dai cittadini.

Strumenti e tecnologie

Il Sistema realizzato utilizza diversi strumenti informatici sia di tipo proprietario (ArcGIS, MS Access, ALICE, ecc.) che FOSS (Map Server, MySQL, SVG). Tutta la parte web-oriented del sistema è decentrata nel data-center di Acantho spa a Imola.

Criteri di valutazione e monitoraggio dei risultati ottenuti

Attraverso queste azioni, l'amministrazione comunale ha già potuto verificare i primi benefici, in particolare nella maggiore flessibilità e velocità di risposta alle esigenze del territorio in termini di programmazione e analisi. In particolare i vantaggi sono:

- minore ridondanza dei dati
- maggiore efficacia nel rispondere alle esigenze di pianificazione e programmazione del Territorio dal parte dell'Ufficio sia in termini di tempo che di qualità
- assegnazione del numero civico già in fase progettuale con possibilità di variazione *in itinere*
- maggiore conoscenza del territorio con conseguente maggiore capacità a rispondere alle esigenze
- possibilità di interscambio dei dati fra gli enti con minori costi di acquisizione
- corrispondenza del modello con la realtà con migliore capacità di gestione.

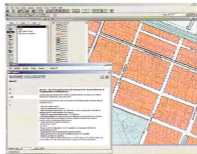
I risultati pertanto riscontrati sono di maggiore efficienza/efficacia nella gestione da parte degli uffici con un ritorno indiretto anche da parte degli operatori sul territorio (cittadini, professionisti, imprese).

Progettazione per tutti

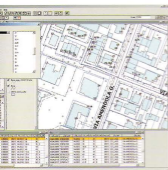
Il Comune di Massa Lombarda ha in fase avanzata di implementazione un sistema di Knowledge Management innovativo totalmente web-oriented, sviluppato con

tecnologia F/OSS, finalizzato alla comunicazione, partecipazione, controllo e gestione dei cantieri presenti sul territorio comunale, siano essi di interesse pubblico (strade, edifici, segnaletica, ecc.) che privato (edilizia privata). Il sistema permette ai cittadini di essere tempestivamente informati dei cantieri, anche mobili, che vengono aperti e che condizionano il vivere quotidiano (indisponibilità temporanea di parcheggi, chiusura di un tratto stradale, manutenzione alla segnaletica, ecc.), ma anche di segnalare eventuali disagi all'ufficio manutenzioni ed essere i primi monitoratori della qualità urbana attraverso una forma partecipativa della segnalazione. Il sistema altresì permette all'amministrazione di segnalare i cantieri privati e condividere la stessa informazione geocodificata con altri enti (INAIL, ASL, ecc.) o settori della PAL (vigili, ecc.) in maniera da gestire la conoscenza ottimizzando i processi organizzativi e l'efficacia di intervento delle diverse strutture.

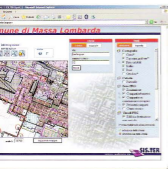
La banca dati normativa è collegata allo strumento urbanistico facilitandone l'aggiornamento in fase di variante e la consultazione ai fini di elaborare strati e report



La gestione della segnaletica è integrata con tutto il sistema e attraverso verifiche sul campo è stato popolato e integrato il database che permette di effettuare ricerche, analisi e reportistica per la gestione



Attraverso un servizio WebGis, sviluppato in Mapserver vengono fornite informazioni ai cittadini e alle imprese relativamente alla cartografia, alla modulistica, allo strumento urbanistico. Il servizio permette inoltre di effettuare ricerche e interrogazioni sulla normativa.



Attraverso un servizio webgis, sviluppato in Mapserver vengono fornite informazioni ai cittadini e alle imprese relativamente alla cartografia, alla modulistica, allo strumento urbanistico. Il servizio permette inoltre di effettuare ricerche e interrogazioni sulla normativa

Marco Cerfoli

Geometra, responsabile del Settore Tecnico e Sviluppo Economico, Comune di Massa Lombarda
cerfoli@comune.massalombarda.ra.it

Alessandro Seravalli

Architetto, responsabile di SIS.TER spa, docente di Sistemi Informativi Geografici, Università di Bologna
a.seravalli@sis-ter.it